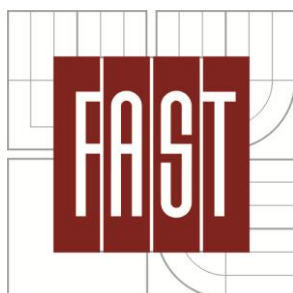


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

NEW BUILDING OF DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE AUTHOR

Bc. KATEŘINA STRAŠILOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2014



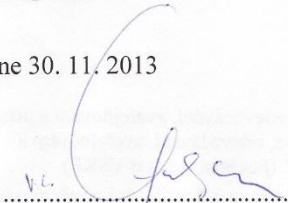
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

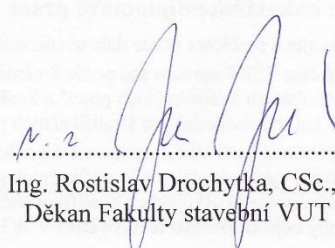
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Kateřina Stražilová
Název	Novostavba rodinného domu
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Tomáš Petříček
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2013
Datum odevzdání bakalářské práce	30. 5. 2014

V Brně dne 30. 11. 2013


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT



Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č.183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že bakalářskou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Tomáš Petříček
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Předmětem projektu je novostavba samostatně stojícího rodinného domu v katastrálním území obce Králův Dvůr. Jedná se o objekt se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím navrženým pro čtyři osoby. V suterénu se nachází garáž, sauna s odpočívárnou a posilovna. Hlavní vstup je z prvního podlaží, kde se nachází místnosti pro denní provoz. V druhém nadzemním podlaží se nachází místnosti pro odpočinek – noční část objektu. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s pultovými vikýři. Nad částí objektu je plochá střecha řešená jako terasa. Fasáda je z části řešena omítkou bílé barvy a na části jsou obkladové desky imitující dřevo.

Klíčová slova

rodinný dům, podsklepený, plochá střecha, pultová střecha, garáž, stěnový systém,

Abstract

The project is a newly built detached family house in the cadastral municipality Králův Dvůr. It is a building with two floors and a basement designed for four people. In the basement there is a garage , sauna with rest room and gym. The main entrance is on the first floor , where there is room for daytime operation. On the second floor there is a room for rest - Night of the object. The building is covered gable roof dormers with aisle . Above the building is designed as a flat roof terrace . The facade is made of white plaster solved and the parts are facing imitating wood .

Keywords

family house, basement, flat roof, shed roof, garage, wall system

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Kateřina Stražilová *Novostavba rodinného domu*. Brno, 2014. 41 s., 152 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2014

.....
podpis autora Kateřina Stražilová

Poděkování:

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Tomáši Petříčkovi za odborné rady, vstřícnost a také trpělivost při zpracování této práce.

V Brně dne 20.5.2014

.....

podpis autora Kateřina Stražilová

Obsah:

1.	ÚVOD	8
2.	VLASTNÍ TEXT PRÁCE	9
A.1.	Průvodní zpráva	9
B.1.	Souhrnná technická zpráva	15
D.1.	Technická zpráva	27
3.	ZÁVĚR	33
4.	PŘÍLOHY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	34
5.	POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY	37
6.	POSEZNAM PŘÍLOH.....	38

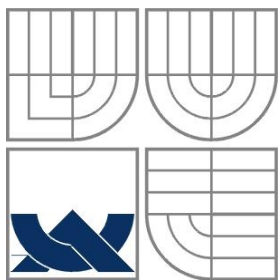
Úvod:

Cílem mé bakalářské práce na téma „Novostavba rodinného domu“ bylo navrhnout rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu a pro tento dům zpracovat projektovou dokumentaci pro provedení stavby.

Objekt je situován ve Středočeském kraji v obci Králův Dvůr. Jde o projekt samostatně stojícího rodinného domu, který má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží je situována garáž pro dvě osobní vozidla. V suterénu se dále nachází sauna s odpočívárnou a posilovna. Ve 2NP jsou umístěny ložnice.

Pro výstavbu domu bylo použito systému ztraceného bednění VELOX, který byl použit pro návrh základových pasů, obvodových i vnitřních stěn a stropů. Střecha je sedlová s několika pultovými vikýři a štítovými stěnami vytaženými nad úroveň střechy. Nad částí 1NP byla navržena plochá střecha, která je řešena jako pochůzná terasa přístupná z ložnice a chodby. V objektu bylo navrženo dřevěné schodiště.

Fasáda objektu je upravena tenkovrstvou omítkou s nátěrem bílé barvy a cementopískovými deskami CETRIS s povrchovou úpravou.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

NEW BUILDING OF DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. KATEŘINA STRAŠILOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2014

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Novostavba rodinného domu
Místo stavby: obecní část Křižatky, Králův Dvůr, katastrální území Popovice
u Králova Dvora, katastrální úřad pro střeďočeký kraj

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Michal Novotný, Gorkého 35, Králův Dvůr 267 01

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Kateřina Strašilová, Výstavní 12, 603 00 Brno

A.2 Seznam vstupních podkladů

Použité podklady pro vypracování:

- katastrální mapa
- výpis z katastru nemovitostí
- studie územního plánu
- studie objektu

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Stavební parcela je situována v obci Králův Dvůr, obecní část Křižatky, na stavebních parcelách č. 165/27, 165/26 a 158/54. Sousedním objektem je na jižní straně stavba rodinného domu č.p. 101. Vstup na pozemek je z přilehlé veřejné komunikace.

Pozemky, na kterých bude stavba situována, se nachází ve vlastnictví investora.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace)

Nejsou známy žádné údaje o ochraně území.

c) Údaje o odtokových poměrech

V obci jsou dobré odtokové poměry. Dešťová voda bude svedena do dešťové kanalizace nově vybudovanou kanalizační přípojkou na východní straně pozemku. Na stejném místě bude vybudována i samostatná splašková kanalizační přípojka, která se bude napojovat na stávající splaškovou kanalizaci.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování

Na projekt nebyla vydána územně plánovací informace.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Navržená stavba a její konstrukční řešení je v souladu s platným regulačním plánem obce.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je v souladu s obecnými požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nejsou známy žádné požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známa žádná.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nemá žádnou vazbu na okolní stavby a pozemky.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Stavba nemá žádnou vazbu na okolní stavby a pozemky.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažními. Navrhovaný objekt bude vytvořen pomocí systému ztraceného bednění VELOX. Součástí bednění pro nosné konstrukce je pěnový polystyren tloušťky 80-150mm. Pro povrchovou úpravu ze strany exteriéru bude použito tenkovrstvé omítky s nátěrem bílé barvy a obkladových desek CETRIS. Objekt bude zastřešen pomocí sedlové střechy s několika pultovými vikýři a pochůznou plochou střechou, která bude sloužit jako terasa.

b) Účel užívání stavby

Objekt bude sloužit k bydlení. Dispoziční řešení bylo navrženo dle požadavků investora.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejsou známy žádné požadavky.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Technické požadavky byly dodrženy.

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. – Vyhláška o technických požadavcích na stavby, dále dle zákona 350/2012 Sb. Požární uzávěry budou řešeny dle požárně bezpečnostního řešení.

Jedná o neveřejnou budovu. Stavba je řešena jako rodinný dům. Stavba není řešena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Jelikož se jedná o stavbu rodinného domu, je možné konstatovat, že požadavky

dotčených orgánů jsou splněny.

Musí být dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 SB. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Dále je nutné dodržet správné technologické postupy ve smyslu technologických pravidel během stavebně montážních prací. Vedení stavby musí zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stavby. A následně do stavebního deníku pořídit zápis o zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků a provedení instruktaže.

Pro napojování, opravy a údržby elektrických zařízení smějí být povolány jen osoby mající k těmto úkolům potřebnou kvalifikaci.

Projekt dodržuje technické požadavky na výstavbu z hlediska požární bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí i z hlediska požadavků na stavební konstrukce. Tím je vytvořen předpoklad pro bezpečný provoz.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha:	212,5 m ²
Obestavěný prostor:	1890,1m ³
Počet bytových jednotek:	1
Užitná plocha:	499,6m ²
Počet uživatelů:	4 (2 děti)

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Samostatné řešení ve výpočtové části objektu.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Zahájení stavby:	07/2014
Dokončení stavby:	12/2015

Stavební práce při realizaci stavby budou provedeny v tomto pořadí:

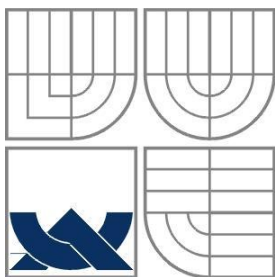
- terénní práce – úprava stávajícího terénu
- výkopové a zemní práce pro základové pasy nepodsklepené i podsklepené části objektu
- realizace přípojek pro novostavbu rodinného domu
- položení svodné kanalizace, provedení šachet na přípojkách inženýrských sítí
- betonáž základových pasů pomocí ztraceného bednění VELOX
- provedení hutnění a mechanického zpevnění základové půdy
- provedení podkladní betonové desky s výztuhou z kari sítě
- provedení izolace proti zemní vlhkosti
- provedení hrubé stavby rodinného domu pomocí systému ztraceného bednění VELOX
- realizace zastřešení – dřevěný sedlový krov s pultovými vikýři
- osazení výplní oken a osazení zárubní všech dveří a vrat
- provedení rozvodů vnitřních instalací
- provedení omítek a podlah
- provedení rozvodu plynu
- položení podlahových krytin a dlažeb
- osazení zařizovacích předmětů a dveřních křídel
- dokončení fasády objektu včetně barevného nátěru a obložení deskami CETRIS
- dokončovací práce – terénní, sadové a zahradní úpravy

k) Orientační náklady stavby

Orientační cena je 10,4 mil Kč.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Vzhledem k rozsahu stavebních prací se stavba nebude členit na jednotlivé objekty a nebudou se řešit technická ani technologická zařízení.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B – SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

NEW BUILDING OF DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. KATEŘINA STRAŠILOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Objekt je situován na stavebních parcelách č. 165/27, 165/26 a 158/24 v obci Králův Dvůr. Sousedním objektem je rodinný dům s číslem popisným 101. Pozemek je přístupný z přilehlé veřejné komunikace. Stavební pozemek je v mírném svahu svažující se směrem od přilehlé veřejné komunikace na východní straně pozemku.

Všechny pozemky jsou ve vlastnictví investora.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Před začátkem provádění projektových prací bylo k dispozici zaměření stávajícího stavu pozemku.

Před zahájením projektových prací byl proveden stavebně technický průzkum.

Průzkumy archeologické nebo průzkumy z hlediska památkové péče nebyly vyžadovány

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na místě stavebního pozemku se nenachází žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek se nenachází na záplavovém ani na poddolovaném území a proto na něj nejsou kladeny žádné speciální požadavky.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby rodinných domů. Během provádění přípojek inženýrských sítí bude proveden zásah do obecního pozemku.

Během stavby budou vznikat negativní vlivy na okolní prostředí hlavně, co se týče hluku ze stavební činnosti. Z důvodu omezení rušení hlukem budou stavební práce probíhat výhradně v denních hodinách.

S odpadem vzniklým při stavebních pracích bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou stanoveny žádné požadavky.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nejsou stanoveny žádné požadavky.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt bude napojen na stávající veřejnou komunikaci pomocí příjezdové komunikace na východní hranici pozemku, která ústí do garáže v 1S. Na hranici pozemku bude zřízen plot s betonovou podezdívkou a příjezdová brána.

Budou zhotoveny nové přípojky inženýrských sítí, které budou napojeny na stávající inženýrské sítě pod veřejnou komunikací a chodníkem. Přípojky inženýrských sítí budou zhotoveny dle návrhu v územním plánu obce.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá žádnou věcnou ani časovou vazbu na okolní stavby a nesouvisí s realizací jiných investic.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhovaný objekt bude sloužit k bydlení. Objekt bude mít dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. Bude tvořit jednu bytovou jednotku.

Údaje o plochách:

Zastavěná plocha:	212,5 m ²
Obestavěný prostor:	1890,1m ³
Užitná plocha 1S:	173,8 m ²

Užitná plocha 1NP:	195,8 m ²
Užitná plocha 2NP:	140,0 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je situován na stavebních parcelách č. 165/27, 165/26 a 158/24 v obci Králův Dvůr. Sousedním objektem je rodinný dům s číslem popisným 101.

Pozemek je přístupný z přilehlé veřejné komunikace pomocí zpevněné příjezdové komunikace ve spádu 15% do suterénu, kde se nachází garáž pro dvě osobní vozidla. Dále pomocí zpevněného přístupového chodníku napojeného na hlavní vstup do objektu. Na hranici pozemku bude vybudována příjezdová a vstupní brána.

Stavební pozemek jsou tři stavební parcely na místě určeném pro rozvoj stavební činnosti rodinných domů dle územního plánu obce.

Rodinný dům je situován pobytovými místnostmi a přilehlou terasou v 1NP na JJV.

Dispoziční řešení objektu dle požadavků investora.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt je samostatně stojící podsklepený rodinný dům se dvěma nadzemními podlažími a vestavěnou garáží v suterénu.

Navrhovaný objekt bude vytvořen ze systému ztraceného bednění VELOX. Součástí bednění pro obvodové stěny je pěnový polystyrén tloušťky 150mm. Pro povrchovou úpravu ze strany exteriéru bude použito tenkovrstvé omítky s nátěrem bílé barvy a fasádních obkladových desek CETRIS s povrchovou úpravou imitující strukturu dřeva.

Objekt bude zastřešen sedlovou střechou s několika pultovými vikýři. Na sedlovou střechu bude použito krytiny BRAMAC v černém provedení. Pultové vikýře budou oplechovány. Nad částí půdorysu je plochá střecha, na které je umístěna pochůzná terasa s nášlapnou vrstvou z materiálu WOODPLASTIC. Stejněho materiálu bude použito i pro terasu v 1NP.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dům se dělí na tři části. V suterénu je umístěna část pro rekreaci a sport (s výjimkou garáže a technické místnosti), v 1NP je část pro denní užívání a v 2NP pak část pro noční užívání.

V suterénu je umístěna garáž pro dvě osobní vozidla průchozí přes chodbu ke schodišti do 1NP. Dále je zde umístěna sauna s odpočívárnou, posilovna, WC a technická místnost, ve které je umístěno tepelné čerpadlo země-voda, který slouží pro vytápění a ohřev teplé vody. Tyto místnosti taktéž ústí do chodby vedoucí k dřevěnému schodišti. V 1NP se nachází hlavní vstup se zádveřím a komorou, průchozí do chodby. Z chodby je v jedné části objektu zajištěn přístup do pracovny, pokoje pro hosty, WC a koupelny. Pokoj pro hosty je opatřen východem na terasu. V druhé části objektu se nachází jídelní kout, kuchyňský kout, spíž a obývací pokoj. Z obývacího pokoje je přístup na venkovní terasu. Dále je zde umístěno dřevěné schodiště. Ve 2NP se pak nachází dva dětské pokoje s pultovým vikýřem, WC, koupelna a ložnice s šatnou a přístupem na terasu. Všechny místnosti jsou přístupné z chodby, do které je situován i vstup na terasu.

Technologie výstavby se vzhledem k charakteru stavby neřeší.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k tomu, že objekt je neveřejná budova řešená jako rodinný dům a není určen ani uzpůsoben k užívání osobami na invalidním vozíku, nevztahují se na objekt požadavky na řešení dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Zhotovitel předá investorovi v rámci předání díla dokumentaci, jejíž součástí bude dokumentace všech použitých výrobků včetně návodů na jejich provoz a údržbu. Dále budou přiloženy prohlášení o shodě, revizní protokoly a zaškolení obsluhujících osob.

Veškerá použitá zařízení musí být po jejich osazení zkontrolována a zregulována. Jejich obsluhovatel bude obeznámen s jejich funkcí, údržbou a provozem.

Při obsluze elektrických zařízení je nutno splnit, aby obsluhující dbal příslušných

návodů, instrukcí a předpisů k jejich užívání. Je nutno také dohlédnout, aby zařízení nebyla špatně používána, přetěžována a poškožována.

B.2.6 Základní technický popis stavby

a) Stavební řešení

Objekt je řešen jako samostatně stojící rodinný dům. Je situován na stavebních parcelách č. 165/27, 165/26 a 158/24 v obci Králův Dvůr. Sousedním objektem je rodinný dům s číslem popisným 101.

Pozemek je přístupný z přilehlé veřejné komunikace pomocí zpevněné příjezdové komunikace ve spádu 15% do suterénu, kde se nachází garáž pro dvě osobní vozidla. Dále pomocí zpevněného přístupového chodníku napojeného na hlavní vstup do objektu. Na hranici pozemku bude vybudována příjezdová a vstupní brána.

Navrhovaný objekt bude vytvořen ze systému ztraceného bednění VELOX. Součástí bednění pro obvodové stěny je pěnový polystyrén tloušťky 150mm. Pro povrchovou úpravu ze strany exteriéru bude použito tenkovrstvé omítky a fasádních obkládových desek.

Objekt bude zastřešen sedlovou střechou s několika pultovými vikýři. Na sedlovou střechu bude použito střešní krytiny. Pultové vikýře budou oplechovány. Nad částí půdorysu je plochá střecha, na které je umístěna pochůzná terasa.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Všechny konstrukce budou navrženy dle platných norem a budou splňovat všechny potřebné požadavky.

Objekt je řešen pomocí systému ztraceného bednění VELOX. Pomocí tohoto systému budou řešeny základové konstrukce, nosné obvodové konstrukce a vnitřní nosné i nenosné příčky a vodorovné nosné konstrukce (monolitické a skládané stropy, překlady, průvlaky).

Pro obvodové konstrukce bude použito bednění, jehož součástí je pěnový polystyrén v tloušťce 80mm pro konstrukce v suterénu a 150mm pro obvodové stěny v nadzemních podlažích.

Stropní konstrukce nad 1S i 1NP bude z části řešena jako křížem vyztužená železobetonová deska, která využívá bednicích desek VELOX jako ztraceného bednění. Ve zbývajících částech bude stropní konstrukce řešena jako skládaný strop s využitím

prefabrikovaných stropních prvků VELOX jako ztraceného bednění. Výztuž stropních nosníků i křížem vyztužené desky bude spojena s výztuží železobetonového věnce.

V objektu bude zřízeno dřevěné schodiště, které bude vynášeno dřevěnou schodnicí a kotveno do stropu.

Střešní konstrukci bude tvořit novodobý dřevěný hambálek. Ve střešní konstrukci bude několik pultových vikýřů. Na sedlové střeše bude položena keramická střešní krytina BRAMAC. Vikýře budou oplechovány. Střecha bude doplněna vrstvou hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů a vrstvou PUR desek, které budou tvořit tepelnou izolaci. Nad částí půdorysu 1NP bude zřízena plochá střecha, která bude sloužit jako pochůzná terasa. Nosnou konstrukci bude tvořit skládaný strop VELOX. Spádová vrstva bude vytvořena pomocí EPS ve sklonu 3%. Tepelně izolační vrstvu budou tvořit PUR desky a hydroizolace bude tvořena pomocí vrstvy modifikovaných asfaltových pásů. Jako nášlapné vrstvy bude použito desek WOODPLASTIC na rektifikačních terčících.

Vnitřní i vnější dveře a okna budou dřevěné od firmy Slavona. Dveře budou osazeny v ocelových zárubních. Pro konstrukci střešních oken budou použita dřevěná okna VELUX. Vrata do garáže budou rolovací, LOMAX.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Nosné konstrukce stěn, stropů, překladů, průvlaků, věnců a střechy byly navrženy dle podkladů výrobce a statického výpočtu tak, aby působící zatížení v průběhu stavby nemělo za následek:

- jejich zřícení, popř. nepřípustné přetvoření
- zřícení části nebo celé stavby
- poškození jiných částí stavby důsledkem výše uvedených příčin

Ztužující věnce VELOX budou zajišťovat stabilitu a mechanickou odolnost objektu.

B.2.7 Technická a technologická zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Navrhovaný objekt je rodinný dům. Proto nejsou řešena technická a technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno v samostatné části Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi, kritéria tepelně technického hodnocení

Popis a výpočty jsou umístěny ve výpočtové části.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Objekt bude vytápěn pomocí deskových otopných těles. V některých místnostech bude zřízeno ještě doplňkové podlahové vytápění. Pro ohřev topné vody bude použito tepelné čerpadlo IVT PREMIUMLINE EQ země/voda. Elektrický kotel a nerezový dvoupášťový zásobník na teplou vodu budou umístěny v suterénu v technické místnosti.

Větrání objektu bude přirozené pomocí oken.

Při stavbě a provozu objektu budou vznikat odpady, se kterými bude nakládáno dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, 381/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů, 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady, které budou vznikat při výstavbě, budou odváženy na skládku k tomu účelu určenou na základě smluvního vztahu. Odpady vzniklé během provozu objektu se budou ukládat do jim určených kontejnerů a pravidelně odvážet na skládku k tomu určenou.

Dešťové a splaškové vody budou odváděny pomocí kanalizačních přípojek do oddělených kanalizačních stok.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku je nízké radonové riziko. Řešení hydroizolační konstrukce spodní stavby vyhovuje požadavkům.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nevyskytují se.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází na seizmickém ani poddolovaném území.

d) Ochrana před hlukem

Jelikož se jedná o samostatně stojící rodinný dům, bude hlavní ochrana před hlukem zajištěna kročejovou a vzduchovou neprůzvučností použitých konstrukcí.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v povodňové oblasti, a proto na ni nejsou kladeny žádné speciální požadavky. Není třeba vytvářet speciální opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Všechny potřebné inženýrské sítě pro napojení přípojek vedou buď v chodníku, nebo pod veřejnou komunikací. Všechny přípojky budou nové v místě dle územního plánu obce.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Budou přesněny samostatnými projekty.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Přístup na staveniště je z přilehlé veřejné komunikace. Doprava na staveništi bude realizována v rámci staveniště.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající veřejnou komunikaci bude pomocí zpevněné příjezdové komunikace, které bude ústít ke vjezdu do garáže. Bude ve sklonu 15 %. U vrat do

garáže bude zbudován pruh komunikace ve sklonu 3% v šířce 700mm, který bude zajišťovat pohodlný vjezd do garáže. Na rozmezí rozdílných sklonů příjezdové komunikace bude osazena odvodňovací mřížka.

Rozdíly ve výšce přilehlého terénu budou zajištěny pomocí gabionů.

Dále bude zhotoven zpevněný přístupový chodník, který povede podél příjezdové komunikace až k hlavnímu vchodu. Před vchodem bude doplněn dvěma betonovými stupni o rozměrech 152x350mm.

c) Doprava v klidu

Součástí objektu je garáž pro dvě osobní vozidla umístěná v suterénu.

d) Pěší a cyklistické stezky

V obci Králův Dvůr se nachází jedna cyklostezka vedoucí kolem řeky Litavky do Berouna a několik turistických stezek.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po dokončení stavby bude terén upraven do původního stavu. Terén bude osázen trávou a okrasnou zelení.

a) Terénní úpravy

Po dokončení stavby bude terén upraven do původního stavu. Terén v okolí příjezdové komunikace bude srovnán do roviny. Svahování bude provedeno ve vzdálenosti 5m od příjezdové komunikace. Také v místě terasy bude původní terén srovnán do roviny. V místě vjezdu do garáže bude rozdílná výška přilehlého terénu zajištěna pomocí gabionů.

b) Použité vegetační prvky

Terén bude osázen trávou a okrasnou zelení.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Při provádění stavby budou dohlíženo na dodržování zásad pro likvidaci všech odpadů v souladu s platnými zákony (např. zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech), budou stanoveny preventivní opatření proti úniku ropných a jiných znečišťujících látek a celkově bude dohlíženo na minimalizování dopadů na životní prostředí.

V průběhu stavby budou vznikat negativní vlivy na okolí, hlavně co se týče hluku ze stavby, a proto budou všechny stavební práce probíhat výhradně ve dne.

Během realizace stavby se nepředpokládá znečištění podzemních vod. V případě havárie na některém strojním zařízení, budou důsledky havárie okamžitě eliminovány a případná znečištěná zemina bude odvezena k dekontaminaci.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Objekt bude sloužit výhradně pro bydlení a nebude v něm probíhat žádná výrobní činnost, a proto nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V okolí objektu se nenachází žádné lokality chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k charakteru stavby objekt nepodléhá posouzení EIA (Environmental Impact Assessment) ani nevyžaduje zjišťovací řízení.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V okolí objektu se nenacházejí žádná bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Během stavby bude provedeno ohraničení pozemku dočasným oplocením výšky 1,8 m, aby byl zajištěn vstup nepovolaných osob na staveniště.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na přilehlou stávající komunikaci na východní straně pozemku v místě budoucí příjezdové komunikace. Staveniště bude oploceno. V místě příjezdové cesty bude umístěna brána.

V době stavebních prací bude staveniště připojeno za dočasné přípojky vody a elektrické energie.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

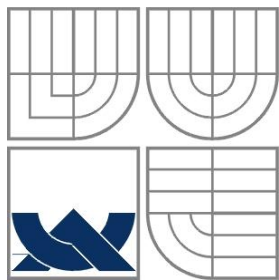
Do okolí staveniště nebudou provedeny žádné zásahy.

c) maximální zábory pro staveniště

Nebude potřeba realizace záborů. Veškeré práce proběhnou na ploše staveniště.

d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Stavební pozemek má dostatečné rozměry, aby deponie mohla být realizována na pozemku samotném. Bude umístěna u západní hranice pozemku. Bude na ní uložena ornice z části pozemku, na které budou probíhat stavební práce a na ploše, kde bude umístěno tepelné čerpadlo země-voda.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.1.8 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

NEW BUILDING OF DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. KATEŘINA STRAŠILOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2014

Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Objekt je situován na stavebních parcelách č. 165/27, 165/26 a 158/24 v obci Králův Dvůr. Sousedním objektem je rodinný dům s číslem popisným 101. Pozemek je přístupný z přilehlé veřejné komunikace. Stavební pozemek je v mírném svahu svažující se směrem od přilehlé veřejné komunikace na východní straně pozemku.

Všechny pozemky jsou ve vlastnictví investora.

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Navrhovaný objekt bude sloužit k bydlení. Objekt bude mít dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. Bude tvořit jednu bytovou jednotku.

Údaje o plochách:

Zastavěná plocha:	212,5 m ²
Obestavěný prostor:	1890,1m ³
Užitná plocha 1S:	173,8 m ²
Užitná plocha 1NP:	195,8 m ²
Užitná plocha 2NP:	140,0 m ²

2.2.1. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Jedná se o samostatně stojící rodinný dům, který je situován na stavebních parcelách č. 165/27, 165/26 a 158/24 v obci Králův Dvůr. Navrhovaný objekt má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží.

Pozemek je přístupný z přilehlé veřejné komunikace pomocí zpevněné příjezdové komunikace ve spádu 15% do suterénu, kde se nachází garáž pro dvě osobní vozidla. Dále pomocí zpevněného přístupového chodníku napojeného na hlavní vstup do objektu.

Navrhovaný objekt bude vytvořen ze systému ztraceného bednění VELOX. Součástí bednění pro obvodové stěny je pěnový polystyrén tloušťky 150mm. Pro povrchovou úpravu ze strany exteriéru bude použito tenkovrstvé omítky s nátěrem bílé barvy a fasádních obkladových desek CETRIS s povrchovou úpravou imitující strukturu dřeva.

Objekt bude zastřešen sedlovou střechou s několika pultovými vikýři. Na sedlovou střechu bude použito krytiny BRAMAC v černém provedení. Pultové vikýře budou oplechovány. Nad částí

půdorysu je plochá střecha, na které je umístěna pochůzná terasa s nášlapnou vrstvou z materiálu WOODPLASTIC. Stejného materiálu bude použito i pro terasu v 1NP.

Vzhledem k tomu, že objekt je neveřejná budova řešená jako rodinný dům a není určen ani uzpůsoben k užívání osobami na invalidním vozíku, nevztahují se na objekt požadavky na řešení dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dům se dělí na tři části. V suterénu je umístěna část pro rekreaci a sport (s výjimkou garáže a technické místnosti), v 1NP je část pro denní užívání a v 2NP pak část pro noční užívání.

V suterénu je umístěna garáž pro dvě osobní vozidla průchozí přes chodbu ke schodišti do 1NP. Dále je zde umístěna sauna s odpočívárnou, posilovna, WC a technická místnost, ve které je umístěné tepelné čerpadlo země/voda, které slouží pro vytápění a ohřev teplé vody. Tyto místnosti taktéž ústí do chodby vedoucí k dřevěnému schodišti. V 1NP se nachází hlavní vstup se zádveřím a komorou, průchozí do chodby. Z chodby je v jedné části objektu zajištěn přístup do pracovny, pokoje pro hosty, WC a koupelny. Pokoj pro hosty je opatřen východem na terasu. V druhé části objektu se nachází jídelní kout, kuchyňský kout, spíž a obývací pokoj. Z obývacího pokoje je přístup na venkovní terasu. Dále je zde umístěno dřevěné schodiště. Ve 2NP se pak nachází dva dětské pokoje s pultovým vikýřem, WC, koupelna a ložnice s šatnou a přístupem na terasu. Všechny místnosti jsou přístupné z chodby, do které je situován i vstup na terasu.

Technologie výstavby se vzhledem k charakteru stavby neřeší.

2.2.2. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

a) Příprava území

Na většině pozemku bude sejmuta ornice. A to z důvodu budoucí stavby objektu a s ní spojených výkopových a prací probíhajících na staveništi. Ornice bude odejmuta z důvodu její ochrany. Na západní hranici objektu bude zřízena deponie pro její uskladnění. Dále bude na pozemku investora zřízeno zařízení staveniště. Připojovací body pro potřeby stavby budou určeny investorem při předání staveniště.

b) Výkopy

Vykopaná zemina bude odvezena na skládku. Na výkopové práce nejsou žádné speciální požadavky.

c) Základové konstrukce

Základové konstrukce budou provedeny pomocí systému ztraceného bednění VELOX: Pro základové konstrukce podsklepené části bude použito jen štěpkocementových desek a betonu C16/20. Desky budou spojovány speciálními sponami a kotveny do požadované polohy.

Pro konstrukce základů nepodsklepené části bude na stranu exteriéru vložena deska pěnového polystyrénu. Po vnější straně základu je veden hydroizolační pás ze spodní stavby, který je chráněn geotextílií. V nejnižším místě bude provedeno odvodnění základů pomocí drenážních trubek.

Mezi základové pasy bude vylita betonová podkladní deska tl. 150mm vyztužená kari sítí s oky 150x150mm.

d) Svislé konstrukce

Pro svislé nosné i nenosné zdivo bude použito systému ztraceného bednění VELOX. Nosné stěny jsou tvořeny ze štěpkocementových desek, které jsou k sobě kotveny speciálními sponami. Ty zajišťují správnou polohu desek. Na stranu exteriéru je do bednění vložen pěnový polystyrén tl. 150mm.

Vnitřní nosné příčky jsou vytvořeny stejným způsobem jako obvodové zdivo bez tepelné izolace. Nenosné příčky jsou tvořeny dvěma štěpkocementovými deskami a vrstvou tepelné izolace v tl. 50 mm.

Desky se dají jednoduše zkracovat a upravovat řezáním na stavbě.

Rozvody instalací budou vedeny především v podlahových konstrukcích a přizdívkách. V konstrukcích příček budou vedeny rozvody ZTI pouze výjimečně.

e) Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny taktéž ze systému VELOX. Na objektu je použito dvou druhů nosných stropů. Nad většinou je použit skládaný strop VELOX, kde nosníky tvoří ztracené bednění tl. 170mm, které je zalito betonovou deskou v Tl. 50mm. Pro betonovou desku bude použit beton C 16/20.

Menší část objektu je zastropena pomocí křížem vyztužené betonové desky VELOX. Zde je nutný návrh statika.

f) Vertikální komunikace

Pro vertikální komunikace bude v objektu použito dřevěného schodiště vynášeného

dřevěnou vaznicí ukotvenou do stropní konstrukce. Schodiště je opatřeno dřevěným zábradlím, které zabraňuje pádu osob.

g) Zpevněné plochy

Zpevněné plochy ze zámkových betonových dlažeb budou provedeny v prostoru mezi vjezdem do garáže, vstupem do objektu a stávajícím chodníkem.

h) Konstrukce zastřešení

Zastřešení bude provedeno pomocí sedlové střechy s pultovými vikýři. Konstrukce střechy je navržena jako novodobý hambálek. Celá konstrukce je zateplena PUR deskami tl. 180mm.

Nad částí objektu bude provedena plochá střecha, která je upravena jako porůzná terasa. Sklon střechy bude zajištěn pomocí EPS ve sklonu 3%.

i) Omítky

Na omítky bude použito vápenocementové omítky BAUMIT v tl. 20mm na vnější i vnitřní straně konstrukcí. Na omítku soklu bude použito kamínkové omítky Marmolit v tl. 15mm. Ta bude omítána na podklad z 30mm XPS.

j) Izolace proti vodě

Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti budou provedeny na podkladní betonovou vyztuženou desku SBS modifikovaným asfaltovým pásem Elastek 40 Mineral. V konstrukci ploché střechy bude jako parozábrana použita vrstva SBS modifikovaného asfaltového pásu stejně jako v konstrukci střechy pultové. Povlaková izolace ploché střechy bude tvořena také SBS modifikovanými asfaltovými pásy.

Při provádění izolací budou dodrženy veškeré technologické postupy výrobců a jejich typové detailní řešení v návaznostech a prostupech.

k) Izolace tepelné a akustické

Pro tepelnou izolaci bude použito EPS a PUR desek. Pro konstrukci krovu a vikýře bude použito desek PUR v tl. 180 mm. Pro konstrukce obvodových stěn je použito pěnového polystyrénu v tl. 150mm a do svislých obvodových konstrukcí v suterénu pak tl. 80mm. V suterénu je použito XPS.

l) Výplně otvorů

Byly navrženy dřevěné okna a dveře do celého objektu. Jedou výjimku tvoří plastová okna. Pro okna a dveře byly navrženy konstrukce Davona s vnějším hliníkovým opláštěním. Všechna

navržená okna i balkonové dveře jsou v provedení s izolačním trojsklem. Pro střešní okna budou použita okna VELUX s izolačním trojsklem. Navržená v suterénu, která budou osazena do anglických dvorků.

m) Obklady, dlažby a úpravy povrchů

Na části fasády bude proveden obklad z dřeva imitujících desek CETRIS kotvených pomocí dřevěného roštu a vrutů.

V koupelnách a na WC jsou navrženy keramické obklady.

n) Podlahy

V objektu jsou navrženy podlahy s roznášecí vrstvou tl. 50mm z betonové mazaniny. V některých místnostech bude do této vrstvy vloženo podlahové vytápění.

Nášlapné vrstvy jsou v celém objektu vytvořeny pomocí keramické dlažby uloží nebo laminátových dřevěných desek.

o) Nátěry

Tesařské konstrukce budou opatřeny nátěrem zabraňujícím napadení těchto konstrukcí hmyzem, plísněmi a jinými mikroorganismy. Tesařské konstrukce v exteriéru budou opatřeny systémovým nátěrovým souvrstvím do venkovního prostředí s odolností proti působení atmosférických vlivů.

p) Malby

Vnitřní omítky budou opatřeny kvalitní disperzní otěru vzdornou barvou. V místnostech s mokrým provozem budou provedeny malby do vlhkého prostředí.

q) Truhlářské práce

Všechny vnitřní dveře jsou dřevěné osazené do obkladových zárubní

r) Klempířské práce

Klempířské prvky budou vyhotoveny z titanzinkového plechu tl. 0,6 a 0,7mm.

Sestávají z oplechování atiky, vikýře, prostupů střešní konstrukcí, parapetů okenních otvorů a systému odvodu dešťových vod (okapy a svody).

Závěr:

Výstupem mé bakalářské práce je Studie domu a Projektová dokumentace pro provedení stavby část A, B, C, D dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. doplněné vyhláškou č.62/2013 Sb., Tepelně technické posouzení a Požárně bezpečnostní řešení navrženého objektu. Při zpracování práce jsem se řídila platnými normami, zákony, vyhláškami a podklady od výrobců, na které níže odkazuji.

Vypracováním této práce jsem nabyla mnoho zkušeností, které mi budou, jak věřím, užitečné v další činnosti v oboru

PŘÍLOHY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Viz samostatné složky A, B, C a D.

Seznam použitých zdrojů

Právní předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. změny č. 350/2012 Sb.

Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Normy:

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.

Požadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody

ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 73 4230 Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

Odborná literatura:

KLIMEŠOVÁ Jarmila – *Nauka o pozemních stavbách*, CERM Brno, 2005

REMEŠ Josef, UTÍKALOVÁ Ivana, KACÁLE Petr, KALOUSEK Lubor, PETŘÍČEK
Tomáš – Stavební příručka, Grada Publishing, 2013
HANZALOVÁ Lenka, ŠILAROVÁ Šárka a kol. – Ploché střechy, IC ČKAIT, 2006

Webové stránky:

www.cuzk.cz

www.tzb-info.cz

www.dektrade.cz

www.tondach.cz

www.korado.cz

www.cerpadla-ivt.cz

www.slavona.cz

www.velox.cz/cs

www.velux.cz

Seznam použitých zkratk

č.p.	číslo parcely
NP	nadzemní podlaží
NN	nízké napětí
STL	středotlaký
DN	diameter nominal (jmenovitý průměr)
EIA	Environmental Impact Assessment
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
m n.m.	metrů nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
UT	upravený terén
PT	původní terén
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyrén
PUR	polyuretan
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek
NÚC	nechráněná úniková cesta
PHP	přenosný hasicí přístroj

Seznam příloh:

SLOŽKA A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SLOŽKA B – SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA C – SITUAČNÍ VÝKRESY

C.01 – SITUCE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
C.0.2 – CELKOVÁ SITAUCE STAVBY	M 1:200
C.0.3 – KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY	M 1:200

SLOŽKA D – DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 – STUDIE STAVBY

D.1.1.1 - STUDIE PŮDORYSU 1S	M 1:100
D.1.1.2 – STUDIE PŮDORYSU 1NP	M 1:100
D.1.1.3 – STUDEI PŮDORYSU 1NP	M 1:100
D.1.1.4 – STUDIE ŘEZU	M 1:100
D.1.1.5 – STUDIE POHLEDŮ	M 1:100
D.1.1.6 – STUDIE POHLEDŮ	M 1:100

D.1.2 – ARCHITEKTONICKYSTAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 – PŮDORYS 1S	M 1:100
D.1.2.2 – PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.1.2.3 – PŮDORYS 2NP	M 1:100
D.1.2.4 – ŘEZ A-A‘	M 1:100
D.1.2.5 – POHLEDY	M 1:100
D.1.2.6 – POHLEDY	M 1:100
D.1.2.7 – PŮDORAS NA D 1S	M 1:100
D.1.2.8 – PŮDORYS NAD 1NP	M 1:100
D.1.2.9 - KROV	M 1:100
D.1.2.10 - PLOCHÁ STŘECHA	M 1:100

D.1.3 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍŘEŠENÍ

D.1.3.1 – PŮDORYS 1S	M 1:50
D.1.3.2 – PŮDORYS 1NP	M 1:50
D.1.3.3 – PŮDORYS 2NP	M 1:50
D.1.3.4 – ŘEZ A-A‘	M 1:50
D.1.3.5 – POHLEDY	M 1:50
D.1.3.6 – POHLEDY	M 1:50
D.1.3.7 – SITUACE SPODNÍ STAVBY	M 1:50
D.1.3.8 – ZÁKLADY	M 1:50
D.1.1.8.1 – VÝKOPY	M 1:50
D.1.3.9 – PŮDORAS NA D 1S	M 1:50
D.1.3.10 – PŮDORYS NAD 1NP	M 1:50
D.1.3.11 - KROV	M 1:50
D.1.3.12 - PLOCHÁ STŘECHA	M 1:50
D.1.3.13 - DETAILS	M 1:50

D.1.3.13.1. – DETAIL ZÁKLADU PODSKLEPENÉ ČÁSTI ZÁKLADU	DETAIL ZÁKLADU
M 1:5	
D.1.3.13.2. - NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI ZÁKLADU	M 1:5
D.1.3.13.3. – DETAIL PRAHU UBALKONOVÝCH DVEŘÍ	M 1:5
D.1.3.13.4. – DETAIL HŘEBENE SEDLOVÉ STŘECHY	M 1:5
D.1.3.13.5. – DETAIL ATIKY	M 1:5
D.1.3.13.6. – DETAIL NAPOJENÍ SEDLOVÉ STŘECHY NA ŠTÍTOVOU STĚNU	M 1:5
D.1.3.13.7. – DETAIL OKAPU SEDLOVÉ STŘECHA	M 1:5
D.1.3.13.8 – DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTÍ	M 1:5
D.1.4 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.4.1- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
D.1.5.1 – SITUACE – ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI	M 1:200
D.1.5 – STAVEBNÍ FYZIKA	
D.1.5.1 – STAVEBNÍ FYZIKA	
D.1.5.1 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	
D.1.6 – VÝPOČET SCHODIŠTĚ	
D.1.7 – VÝPIS PRVKŮ	

POPISNÉ ÚDAJE VYSOKOŠKOLESKÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Petříček
Autor práce:	Bc. Kateřina Stražilová
Škola:	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta:	Fakulta stavební
Ústav:	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor:	Pozemní stavby
Název práce:	Novostavba rodinného domu
Název práce v anglickém jazyce:	New building of detached house
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Petříček
Typ práce:	Bakalářská práce
Přidělovaný titul:	Bc.
Jazyk práce:	Čeština
Formát práce:	PDF

Abstrakt: Předmětem projektu je novostavba samostatně stojícího rodinného domu v katastrálním území obce Králův Dvůr. Jedná se o objekt se dvěma nadzemními a jedním podzemním podlažím navrženým pro čtyři osoby. V suterénu se nachází garáž, sauna s odpočívárnou a posilovna. Hlavní vstup je z prvního podlaží, kde se nachází místnosti pro denní provoz. V druhém nadzemním podlaží se nachází místnosti pro odpočinek – noční část objektu. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s pultovými vikýři. Nad částí objektu je plochá střecha řešená jako terasa. Fasáda je z části řešena omítkou bílé barvy a na části jsou obkladové desky imitující dřevo.

Abstrakt v anglickém jazyce:

The project is a newly built detached family house in the cadastral municipality Králův Dvůr. It is a building with two floors and a basement designed for four people. In the basement there is a garage , sauna with rest room and gym. The main entrance is on the first floor , where there is room for daytime operation. On the second floor there is a room for rest - Night of the object. The building is covered gable roof dormers with aisle . Above the building is designed as a flat roof terrace . The facade is made of white plaster solved and the parts are facing imitating wood .

Klíčová slova:

rodinný dům, podsklepený, plochá střecha, pultová střecha, garáž, stěnový systém

Klíčová slova v anglickém jazyce:

family house, basement, flat roof, shed roof, garage, wall system

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 21.5.2014

.....
podpis autora

Kateřina Strařilov